

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1908

THÈSE

N° —

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le Mercredi 26 février 1908, à 1 heure

PAR

Arthur OPOIS

Ancien Interne des Hôpitaux de Caen
Ancien Interne des Hôpitaux du Havre

Étude du Traitement Opératoire

DE LA

LUXATION SUS-ACROMIALE
DE LA CLAVICULE

Président : M. RECLUS, Professeur.

Juges { *MM. SEGOND, Professeur.*
PROUST, Agrégé.
LECÈNE, Agrégé.

Le candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical

PARIS

LIBRAIRIE MÉDICALE ET SCIENTIFIQUE
JULES ROUSSET

1, Rue Casimir-Delavigne, 1

1908

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen

Professeurs

Anatomie.....	
Physiologie.....	
Physique médicale.....	
Chimie organique et Chimie générale.....	
Parasitologie et histoire naturelle médicale.....	
Pathologie et thérapeutique générales.....	
Pathologie médicale.....	}
Pathologie chirurgicale.....	
Anatomie pathologique.....	
Histologie.....	
Opérations et appareils.....	
Pharmacologie et matière médicale.....	
Thérapeutique.....	
Hygiène.....	
Médecine légale.....	
Histoire de la médecine et de la chirurgie.....	
Pathologie expérimentale et comparée.....	
Clinique médicale.....	}
Maladies des enfants.....	
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.....	
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....	
Clinique des maladies du système nerveux.....	
Clinique chirurgicale.....	}
Clinique ophtalmologique.....	
Clinique des maladies des voies urinaires.....	
Clinique d'accouchements.....	}
Clinique gynécologique.....	
Clinique chirurgicale infantile.....	
Clinique thérapeutique.....	A

M. LANDOUZY
NICOLAS
CH. RICHET
GARIEL
GAUTIER
BLANCHARD
BOUCHARD
BRISSAUD
DEJERINE
LANNELONGUE
PIERRE MARIE
PRENANT
QUENU
POUCHET
GILBERT
CHANTEMESSE
THOINOT
GILBERT BALLET
ROGER
HAYEM
DIEULAFOY
DEBOVE
LANDOUZY
HUTINEL
JOFFROY
GAUCHER
RAYMOND
LE DENTU
BERGER
RECLUS
SEGOND
DE LAPERRONNE
ALBARRAN
PINARD
BAR
POZZI
KIRMISSON
ALBERT ROBIN

Agrégés en exercice.

MM.

AUVRAY	CUNEO	LAUNOIS	NOBECOURT
BALTHAZARD	DEMELIN	LECENE	OMBREDANNE
BRANCA	DESGREZ	LEGREY	POTOCKI
BEZANCON (FER.)	DUVAL (PIERRE)	LENORMANT	PROUST
BRINDEAU	GOSSET	LEPER	RENON
BROCA (ANDRÉ)	GOUGET	MACAIGNE	RICHAUD
BRUMPT	JEANNIN	MAILLARD	RIEFFEL, chef
CARNOT	JEANSELME	MARION	des travaux anat.
CASTAIGNE	JOUSSET (ANDRÉ)	MORESTIN	SICARD
CLAUDE	LABBE (MARCEL)	MULON	ZIMMERN
COUVELAIRE	LANGLOIS	NICLOUX	

Par délibération en date du 8 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions, émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON ONCLE

A MADAME RIVEY-BATON

A MA FIANCÉE

A MES AMIS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

M. LE PROFESSEUR RECLUS

Professeur à la Faculté de Médecine

Membre de l'Académie de Médecine

Officier de la Légion d'honneur.

ÉTUDE DU TRAITEMENT OPÉRATOIRE
DE LA
Luxation Sus-Acromiale de la Clavicule

INTRODUCTION

Pendant notre internat dans les hôpitaux du Havre nous avons eu l'occasion de voir traiter trois fois, par une opération chirurgicale, la luxation acromio-claviculaire. La question de l'intervention opératoire dans les fractures est de plus en plus à l'ordre du jour, maintenant surtout que la radiographie permet d'en contrôler les résultats. Aussi encouragé par M. le D^r Le Nouène, chirurgien des hôpitaux du Havre, nous avons pris comme sujet de ce travail l'étude du traitement sanglant des luxations sus-acromiales de la clavicule.

Il est intéressant d'examiner si ces luxations peuvent être assimilées à des fractures, c'est-à-dire si le traitement par la suture ou la résection qui doivent supprimer l'arti-

culation acromio-claviculaire est possible et rencontre des indications.

Nous avons recherché les cas antérieurement publiés de luxations acromio-claviculaires traités par l'intervention. Notre étude comprendra donc les chapitres suivants :

I. — Historique ;

II. — Possibilité de la suture et de la résection acromio-claviculaires ;

III. — Indications de la suture et de la résection acromio-claviculaires.

Mais au moment où nous arrivons au terme de nos études médicales et où une vie nouvelle va commencer pour nous, nous ne saurions nous dérober à l'agréable devoir d'exprimer publiquement toute la reconnaissance que nous devons à notre oncle qui, dès notre plus tendre enfance, remplaça si bien nos parents, qui a acquis ainsi des droits imprescriptibles à notre profonde reconnaissance et nous lui dédions ce modeste travail, faible hommage de notre éternelle gratitude.

Nous n'oublierons pas également M^{me} Rivey-Bâton qui eut pour nous les sentiments d'une véritable mère et nous lui en témoignons ici notre gratitude et notre très sincère affection.

Nous voulons également reporter nos souvenirs vers les maîtres qui nous ont conduit dans les chemins souvent difficiles de la science et de la clinique. Nous n'oublions pas que nous avons commencé nos études à l'école de Médecine de Caen, et nous adressons nos sincères remerciements aux maîtres qui ont guidé nos premiers pas et à ceux qui plus tard nous ont prodigué leurs bons conseils

pendant notre internat, les docteurs : Auvray, Barette, Catois, Gidon, Guillet, Moutier, Noury, Gosselin, Osmont, Vigot et Léger. A Paris où nous avons continué nos études, nous avons, avec beaucoup de profit, recueilli les enseignements des professeurs Guyon et Pinard.

Enfin nous n'avons garde d'oublier les hôpitaux du Havre où nous avons passé un séjour aussi agréable qu'utile au milieu de collègues qui furent nos amis et dont nous garderons toujours le meilleur souvenir.

Nous avons été successivement interne de M. le D^r Renaud et de M. le D^r Engelbach. Au premier nous devons tous nos remerciements pour l'excellent accueil qu'il nous fit dans son service. Au second nous sommes profondément reconnaissant de la grande initiative qu'il nous laissa, et grâce à laquelle nous avons pu nous familiariser avec tous les détails de la pratique chirurgicale qui sont parfois si embarrassants pour le praticien.

Le docteur le Nouène a bien voulu nous fournir le sujet de notre travail. Nous avons plutôt abusé de sa science, de son temps et de sa bonne amitié, aussi notre dette de reconnaissance envers notre maître est grande et nous lui demandons de nous permettre de lui en offrir l'hommage.

Nous prions M. le professeur Reclus de vouloir bien recevoir l'expression de notre très respectueuse gratitude pour le très grand honneur qu'il nous a fait en acceptant la présidence de ce travail inaugural.



Digitized by the Internet Archive
in 2026

CHAPITRE I

Historique

Les luxations sus-acromiales de la clavicule sont connues depuis les temps les plus reculés et on en trouve de bonnes descriptions dans les œuvres d'Hippocrate (1), de Galien (2), de Paul d'Egine (3) et d'Albucasis (4). Ambroise Paré (5) étudia la luxation de la clavicule en général mais n'insista pas sur les luxations de l'extrémité externe. A la fin du XVIII^e siècle Jean-Louis Petit (6), Duverney (7) et Desault (8) commencèrent à étudier sérieusement l'affection qui nous occupe.

A partir du siècle dernier les auteurs commencent à se préoccuper surtout, en même temps que du mécanisme, du traitement de la luxation. Citons à ce sujet les travaux de

1. Hippocrate. *Œuvres complètes*, trad. par Littré, t. IV, p. 119, 119, 153.

2. Galien. *Œuvres complètes*, traduites.

3. Paul d'Egine. *Œuvres complètes*, trad. par Briau, p. 455.

4. Albucasis. *De reductione luxationis claviculae extremitate humeri*, trad. par Channing, lib. III, p. 601.

5. A. Paré. *Œuvres complètes*, édit. de Malgaigne, t. II, p. 359.

6. J.-L. Petit. *Traité des maladies des os*, t. I, p. 109.

7. Duverney. *Traité des maladies des os*, t. I, p. 201.

8. Desault. *Œuvres chirurgicales*, t. I, p. 84.

Cloquet (1), Malgaigne (2), A. Cooper (3), Pétrequin (4), Maisonneuve (5), Laugier (6), Hergott (7), Nélaton (8), Montet (9), S. Cooper (10), Sédillot (11).

Mais il faut arriver à la période antiseptique pour rencontrer les tentatives de traitement sanglant de la luxation sus-acromiale de la clavicule.

Déjà en 1856, S. Cooper avait guéri par la suture métallique une luxation acromio-claviculaire.

1. Cloquet. *Journal hebdomadaire*, t. VII, p. 400. « Luxation de l'extrémité externe de la clavicule droite produite par la contraction musculaire, appareil nouveau. Guérison sans difformité ».

2. Malgaigne. « Traité des fractures et luxations. Luxation de l'extrémité externe de la clavicule. » *Gaz. méd. de Paris*, 1835, p. 168.

3. A. Cooper. *Œuvres de Chirurgie*. Trad. par Chassaignac et Richelot, p. 77.

4. Pétrequin. « Luxat. de l'extrém. externe de la clavicule. » *Gaz. méd.*, 1842, p. 459 du t. X.

5. Maisonneuve. « Luxation de l'extrémité externe de la clavicule en haut. » *Gaz. méd. Paris*, 1843, t. XI, p. 757.

6. Laugier. « Applic. du tourniquet de J.-L.-Petit aux luxations sus-acromiales de la clavicule. » *Gaz. méd.*, 1846, p. 817.

7. Hergott. « Lux. de l'ext. acromiale de la clavicule. » *Gaz. méd. de Strasbourg*, 1853, t. XIII, p. 329.

8. Nélaton. « Luxat. de l'extr. externe de la clavicule. » *Journal de méd. et chirurgie pratiques*, t. XXVI, p. 501, 1855.

9. Montet. « Section sous-cutanée du muscle trapèze pratiquée pour réduire une luxation sus-acromiale de l'épaule. » *Montpellier médical*, t. VI, p. 219, 1861.

10. S. Cooper. « Nouvelle méthode du traitement des luxations anciennes de l'art. acromio-claviculaire ». *Gaz. méd. de Paris*, 1862, p. 717.

11. Sédillot. « Luxation en haut de l'extrém. humérale de la clavicule. » *Contribution à la Chirurgie*, t. I, p. 747, 1808.

En 1886, Baum (1) publia dans les *Archives de médecine* de Berlin une observation de luxation acromio-claviculaire traitée par la suture. Son malade guérit en conservant une certaine gêne dans les mouvements de l'épaule.

En 1889, J. Wolff (2) rapporta un cas de luxation sus-acromiale irréductible traité par lui chirurgicalement. Le résultat ne fut pas parfait car si le sujet put retrouver la mobilité presque complète du membre il conserva une déformation de l'épaule presque aussi marquée qu'avant l'intervention.

La même année A. Paci (3) intervint pour une fracture sus-acromiale de la clavicule et la suture métallique fut suivie d'un bon résultat.

En 1889 paraît aussi le travail de Scholz (4) sur le traitement de la luxation sus-acromiale de la clavicule, et cet auteur donne à Baum la paternité de la méthode. Il se montre très partisan de la suture métallique.

La thèse de Lafon (5) en 1890 traite des sutures métalliques dans les luxations sus-acromiales de la clavicule.

1. Baum. « Ueber Wolkmann's Schnennahrt bei pateller Fracturer und ihre Annerdbarffen die Behandlung der acromio-clavicular Wewenkungen ». (*Fortschritte der Medizin*, Berlin, 1886, IV).

2. Wolff. *Berlin. Klin. Wochenschr.*, 21 octobre 1889.

3. Paci. « La sutura metallica nella lunazione supra-acromiale della clavicula » (*Experimentale Firenze*, 1889.)

4. Scholz. « Zur therapie der supra acromialen Luxation der clavicula (specielle percutane Naht nach Baum) ». *Inaugur. Dissert. Greifswald*, 1889.

5. Lafon. *Des luxations sus-acromiales de la clavicule. Traitement par la suture métallique*. Thèse Paris, 1870.

L'auteur rapporte une observation personnelle et recommande l'intervention sanglante.

Poirier et Rieffel (1) étudient en 1891 dans les *Archives générales de médecine* le mécanisme des luxations sus-acromiales de la clavicule et leur traitement par la suture osseuse.

En 1892, Hamilton (2) publie dans le *British medical Journal* une étude sur le traitement de la luxation de la clavicule et rapporte les cas de suture pratiqués jusqu'alors.

Le Bec (3) en 1893 relate dans la *France médicale* une observation de luxation ancienne des deux clavicules traitée des deux côtés par la suture de la clavicule à l'acromion.

Vallas (4) rapporte aussi en 1894 dans le *Lyon médical* un cas de luxation sus-acromiale traité par la suture.

La même année que Vallas, Boudaille (5) publie dans les *Archives provinciales de chirurgie* un cas de luxation de l'extrémité externe de la clavicule, variété sus-acromiale complète, traitée par la suture au fil d'argent. Il s'agit dans cette observation comme dans l'une de celles que nous rap-

1. Poirier et Rieffel. *Archives générales de médecine*. Paris, 1891, I, 396-422.

2. Hamilton. « Treatment of dislocation of the clavicle. *Brit. med. Journ.* London, 1892, II. 75.

3. Le Bec. « Luxation sus-acromiale des deux clavicules ancienne, suture des articulations acromio-claviculaires. » *France médicale*, Paris, 1893, n° 4.

4. Vallas. « Luxation sus-acromiale de la clavicule traitée par la suture. » *Lyon méd.*, 1894, p. 54.

5. Boudaille. *Archives provinciales de chirurgie*. Paris, 1894, III, 573-577.

portons, d'un écrasement par le passage de la roue d'un chariot. Le sujet guérit complètement.

La thèse de Chapuis (1) en 1894 traite de la cause de la luxation qui nous intéresse par la suture osseuse.

En 1896 Krecke (2) étudie les interventions sanglantes publiées.

La même année Gérard-Marchant (3) publie un cas personnel de suture suivie de guérison.

La même année paraît la thèse de Ponzio (4) à Paris et celle de Penne (5) à Lyon. Celui-ci rapporte la première intervention chirurgicale sanglante à Cooper de Philadelphie.

En 1897 Krecke (6) publie une nouvelle observation de suture pour luxation sus-acromiale de la clavicule.

La thèse de Sadokoff (7) parue à Montpellier en 1897 sur la luxation sus-sternale de la clavicule relate un cas de

1. Chapuis. *Du traitement de la luxation sus-acromiale de la clavicule par la suture osseuse*. Thèse Bordeaux, 1894.

2. Krecke. « Knoch en naht bei acromialer Luxation der clavicula ». *München. med. Wochenschr.*, 1896, p. 509.

3. Gérard-Marchant. « Luxation acromio-claviculaire. Suture. Guérison ». *Bulletin et mémoires. Soc. de chir. de Paris*, 1896.

4. Ponzio. *Etude sur le traitement des luxations de l'extrémité externe de la clavicule par la suture osseuse*. Thèse Paris, 1896.

5. Penne. *De l'arthrodèse acromio-claviculaire*. Thèse Lyon, 1896.

6. Krecke. « Zur Naht der Luxatio claviculæ supra acromialis » *München med. Wehnschr.*, 1897, p. 1441-1443.

7. Sadokoff. *Luxation sus-sternale de la clavicule*. Thèse Montpellier, 1897.

suture pratiquée par Forgue pour luxation acromio-claviculaire.

Dans les *Bulletins et mémoires de la Société de chirurgie de Paris*, Reynier (1) rapporte en 1898 une observation de suture suivie de guérison.

L'année suivante Duhamel (2) dans sa thèse sur les luxations acromio-claviculaires rapporte aussi un cas de suture.

En 1900 la thèse de Bouchet (3) sur le traitement de la luxation sus-acromiale relate seize observations de luxations traitées par l'opération.

Dans la *Revue d'orthopédie* de Paris, en 1900, Mores-tin (4) publie un cas compliqué. Il s'agissait de fracture et luxation de l'extrémité externe de la clavicule. Le déplacement sus-épineux était irréductible, à cause de la longueur du fragment formé par l'os presque tout entier. Le chirurgien intervint trois mois après l'accident et l'opération fut suivie de guérison.

La thèse de Sineau (5) en 1901 a pour sujet : *De la luxation sus-acromiale complète de la clavicule*. L'auteur

1. Reynier. « Luxation sus-épineuse de l'extrémité externe de la clavicule », *Bull. et mém. de la Soc. de chirurgie de Paris*, 1898, XXIV, p. 75.

2. Duhamel. *Contribution à l'étude des luxations sus-acromiales de la clavicule*. Thèse Paris, 1899.

3. Bouchet. *Contribution à l'étude du traitement de la luxation sus-acromiale de la clavicule*. Paris. Thèse, 1900.

4. Morestin. *Revue d'orthopédie*. Paris 1900, I, p. 197-205.

5. Sineau. *De la luxation complète de la clavicule sus-acromiale*. Thèse Paris 1901.

passé en revue les diverses méthodes de traitement et recommande la suture métallique.

Fracassini (1), en 1902, dans une étude complète de la luxation en haut de la clavicule fait l'anatomie pathologique et s'occupe surtout du traitement chirurgical. Son travail paraît dans les *Archives d'orthopédie* de Milan.

Sheldon (2) dans les *Annales chirurgicales de Philadelphie* rapporte en 1903 quatre nouvelles opérations pour luxation externe de la clavicule.

La même année Grossmann (3) publie une observation dans une revue de Leipzig.

Dans les *Bulletins et Mémoires de la Société de Chirurgie de Paris* nous trouvons en 1903 une communication de Schwartz (4), sur un cas de luxation sus-acromiale traité par la suture acromio-claviculaire par l'agrafe de Jacoël. Le chirurgien est intervenu quatre jours après l'accident. La correction anatomique est parfaite immédiatement mais quand le blessé est présenté à la Société de chirurgie les points d'implantation de l'agrafe semblent vouloir se détacher par suite de la raréfaction osseuse à ce niveau.

1. Fracassini. *Archivio di ortop.* Milano 1902, XIX, p. 91-118.

2. Sheldon (J.-G.). « Dislocation of the outer end of the clavicle. » *Ann. surg. Philadel.*, 1903, XXXVIII, p. 403-414.

3. Grossmann. « Ein Fall von Luxatio claviculae suprascapularis. » *Monatsschr. f. Unfallheilk.* Leipz. 1903, X, 351-355.

4. Schwartz. « Luxation sus-acromiale complète de l'extrémité externe de la clavicule. Suture acromio-claviculaire par l'agrafe de Jacoël. » *Bull. et mém. Soc. chirurgie.* Paris, 22 juillet 1903, p. 850-851.

La thèse de Léger (1), en 1904, ne fait qu'indiquer les tentatives opératoires.

Klar (2) publie la même année une observation nouvelle.

La même année encore Monari (3) étudie les résultats de la suture acromio-claviculaire dans les *Archives d'orthopédie* de Milan.

Citons encore en 1904 l'opération de Skirving (4) pour luxation des deux extrémités de la clavicule.

Depuis 1904 nous n'avons pas rencontré d'observation nouvelle relative au traitement sanglant de la luxation acromio-claviculaire. Mais les traités classiques préconisent l'intervention (Le Dentu et Delbet) (5).

1. Léger. *Contribution à l'étude des luxations acromio-claviculaires et de leur traitement*. Thèse Nancy, 1904.

2. Klar. « Ein fall. von luxation claviculæ supra spinata ». *Deutsche Ztschr. f. chir.* Leipzig, 1904. I. XXX, p. 282-287.

3. Monari. L'artrodesi nella lussazione acromio-claviculare superiore ». *Arch. d'ortop.* Milano, 1904, XXI, 1-12.

4. Skirving. Dislocation of both ends of right clavicle. « *Tr. med. chir. Soc. Edinb.*, 1906 ; XXV, 94.

5. Le Dentu et Delbet. Fasc. VI, 1908, p. 89.

CHAPITRE II

Possibilité de la suture et de la résection acromio-claviculaire

Suturer l'acromion à la clavicule ou pratiquer la résection acromio-claviculaire c'est supprimer l'articulation acromio-claviculaire, et de plus au cas de résection c'est raccourcir plus ou moins la clavicule. Est-il possible, sans nuire aux fonctions du membre supérieur, d'établir une ankylose entre l'omoplate et la clavicule et encore de raccourcir celle-ci ? Pour répondre à cette question il faut voir quelle est l'importance de la clavicule et de son articulation avec l'acromion.

Placée à la partie antérieure, supérieure et latérale du thorax, la clavicule y forme de chaque côté du cou une saillie plus ou moins accentuée suivant l'état d'embonpoint du sujet : elle détermine au-dessus et au-dessous d'elle deux dépressions qui, elles aussi, varient d'un individu à l'autre.

La face antérieure de la clavicule est celle qui offre les rapports les moins importants. Elle n'est séparée de la peau que par les fibres inférieures du peaucier et par une mince couche de tissu cellulo-graisseux, parcouru çà et là

par de très petits filets nerveux provenant du plexus cervical et brachial. Aussi cette face de la clavicule est-elle facilement accessible à l'explorateur, contrairement à ses bords supérieur et inférieur qui donnent attache aux muscles souvent volumineux de la tête et du tronc.

Le bord postérieur de la clavicule sépare le cou de la poitrine, tout à fait en dedans, il est pour ainsi dire en rapports directs avec le tronc brachio-céphalique veineux dont il n'est séparé que par le bord externe des petits muscles sterno-hyoïdiens et sterno-thyroïdiens. En arrière de ce tronc veineux, plus profondément il répond, à droite au tronc brachio-céphalique artériel, à gauche à l'origine des artères carotide primitive et sous-clavière. Dans toute la moitié interne de ce même bord postérieur la clavicule est en contact immédiat avec la veine sous-clavière qui lui est même adhérente par l'intermédiaire d'un mince feuillet aponévrotique. L'artère sous-clavière est placée au-dessous de la veine, en contact avec le plexus brachial situé plus profondément. La partie médiane et interne détermine enfin le bord antérieur du creux sous-claviculaire qui, outre l'artère scapulaire supérieure et la veine jugulaire externe qu'il contient, est en rapport avec le cul-de-sac supérieur de la plèvre qui contient le poumon. Aussi est-ce à juste titre que les interventions en cette région sont classées parmi les opérations les plus dangereuses de la chirurgie.

La face supérieure donne insertion vers son extrémité interne au faisceau claviculaire du sterno-mastoïdien ; à son extrémité externe s'attachent le deltoïde et le trapèze.

La face inférieure occupée en dehors par le deltoïde,

en dedans par le grand pectoral, et plus profondément par les insertions du muscle sous-clavier, est en rapport, en dedans avec la première côte qu'elle croise à angle aigu et dont elle est séparée par le muscle sous-clavier et par l'artère et la veine sous-clavières ; plus loin avec le premier espace intercostal ; en dehors avec l'apophyse coracoïde et l'articulation de l'épaule.

Cette face antérieure délimite en haut une cavité qui fait pendant à celle qui est placée au-dessus de la clavicule : cette cavité est connue sous le nom de creux sous-claviculaire. Cette région renferme l'artère et les veines axillaires, ainsi que le plexus brachial, mais dans une intervention ces organes sont bien moins exposés que le paquet vasculo-nerveux qui longe les deux tiers postéro-internes de l'os.

Le paquet vasculo-nerveux de toute la région claviculaire est complètement entouré d'une abondante quantité de tissu cellulaire lâche qui se continue avec celui du creux sous claviculaire et du creux axillaire.

La clavicule est entourée d'un périoste épais et résistant, surtout chez les jeunes sujets ; c'est là ce qui explique la facilité et l'assez grande fréquence des fractures sous-périostées sans déplacement. C'est également à ce périoste épais, facilement détachable et qui se continue à la face inférieure de la clavicule avec l'enveloppe fibreuse du muscle sous-clavier qui protège les gros trons vasculaires et nerveux qu'est due la béginité relative et le succès de certaines résections où il est permis de respecter le périoste : dans ce cas la régénération osseuse est généralement obtenue.

Le corps de la clavicule est formé d'un tissu compact qui laisse libre à l'intérieur de l'os un canal médullaire

étroit dans le tiers moyen, large vers les extrémités : ces dernières sont exclusivement composées de tissu spongieux

L'extrémité externe de la clavicule est très aplatie et présente à sa face inférieure sur une longueur d'environ 4 centimètres les attaches de ligaments qui la fixent à l'acromion et à l'apophyse coracoïde. La surface plane articulée avec l'acromion regarde en bas et au dehors, c'est-à-dire en sens inverse de la facette présentée par l'acromion. Cette articulation est enveloppée de toutes parts par un ligament dont les fibres supérieures sont renforcées par les attaches du trapèze.

La clavicule possède encore une articulation véritable à l'union de son quart externe avec l'apophyse coracoïde : ces deux surfaces sont solidement maintenues par un ligament postérieur ou conoïde et par un antérieur ou trapézoïde. Il résulte de tout ceci que l'extrémité externe de la clavicule est solidement fixée à l'acromion et à l'apophyse coracoïde, de sorte que des mouvements très limités de glissement ou d'élévation lui sont seuls permis ; il n'en est pas moins vrai que cette extrémité est l'objet de fréquentes luxations, un peu en toute direction.

Il est difficile de donner sur le rôle de la clavicule une opinion exacte admise de chacun. Les anciens chirurgiens semblaient portés à croire que la clavicule est absolument indispensable aux mouvements du bras. Au contraire, l'expérience des résultats opératoires obtenus par la résection et même l'ablation de la clavicule semble démontrer que l'on peut ne pas être trop incommodé par l'absence plus ou moins complète de la clavicule. Au reste pour préciser

Les opinions nous ne saurions mieux faire que de citer le avis de quelques auteurs.

Tillaux s'exprime en ces termes : « La clavicule a pour fonction de maintenir l'épaule écartée du thorax à la manière d'un arc-boutant qui rattache ces deux parties l'une à l'autre. C'est pourquoi la clavicule étant fracturée, l'épaule se rapproche du tronc ; de plus la clavicule s'oppose à la chute de l'épaule : d'où l'abaissement de celle-ci et sa projection en avant après la fracture, moignon de l'épaule rapproché du tronc, abaissé et porté en avant, telles sont en effet les conséquences d'une fracture de la clavicule. Malgaigne a dit avec raison que la clavicule sert à fixer la cavité glénoïde presque directement en dehors, en sorte que l'humérus se porte librement en dehors et assez librement en arrière. « Otez la clavicule, dit-il, la cavité glénoïde regardera en avant ; les mouvements en avant et en arrière deviendront impossibles ; le chien par exemple nage en battant l'eau en avant ; il ne saurait décrire l'arc de cercle que parcourt en dehors la main de l'homme. Il ne saurait ouvrir largement les bras, ni les étendre en croix, ni les élever en arrière et en dehors, ni porter les pattes derrière le cou, ni les croiser derrière le dos ; ce sont là les mouvements que permet la clavicule. » Il nous semble que contrairement à l'avis de Malgaigne, ce n'est point l'absence de la clavicule qui prive le chien de tous ces mouvements élevatoires et de circumduction mais bien plutôt la conformation anatomique particulière de l'articulation scapulo-humérale de ces mammifères ; la cavité glénoïde de leur articulation scapulo-humérale emboîte en effet l'humérus de telle façon que tous les mou-

vements de latéralité sont impossibles. Ajoutons enfin que nous avons vu autrefois des opérés jouir de presque tous leurs mouvements sans abaissement appréciable de l'épaule malgré l'absence totale de la clavicule.

« La clavicule, dit Polaillon (*Dictionnaire Dechambre*, p. 675 du tome XVIII) a essentiellement pour usage d'écarter l'épaule du tronc et de la maintenir à une distance déterminée et constante par rapport au thorax. C'est un arc-boutant qui sert à fixer la glénoïde presque directement en dehors, de manière à ce que le bras puisse exécuter ses mouvements librement en dehors et assez librement en arrière. On a dit souvent après Bichat que la clavicule était destinée à soutenir l'épaule, et on expliquerait par là la chute de l'épaule lorsque cet os est fracturé. Mais en examinant les choses de plus près, on reconnaît sans peine que l'omoplate est soutenue par les muscles trapèze, rhomboïde, angulaire, etc., et que loin d'être soutenue par la clavicule elle sert à celle-ci de point d'appui en dehors. Si donc, l'épaule s'abaisse après la fracture de la clavicule, ce n'est pas parce que la clavicule ne la soutient plus, mais parce que n'ayant plus cette tige qui la maintenait en dehors, elle tend à se rapprocher de la perpendiculaire et à s'appliquer contre la poitrine. »

M. le professeur Richet, d'autre part, s'exprime dans le même sens (article « Clavicule » du *Dictionnaire Jaccoud*, t. VIII) : « Les fonctions de la clavicule ne sont point comme on le croit généralement, de supporter le membre supérieur; ce rôle est exclusivement dévolu aux muscles et principalement au trapèze et au sterno-mastoïdien. Le sien est simplement de le tenir à distance du tronc pendant

les contractions de tout l'appareil musculaire groupé autour de l'épaule. »

En résumé, les cas connus démontrent bien que certains mouvements tels que ceux qui portent le bras en avant, en haut ou en arrière, peuvent très bien s'effectuer en l'absence de la clavicule. Du reste les observations d'absence congénitale de la clavicule permettent les mêmes conclusions.

C'est ainsi que Kappeler (1) a observé un cas d'absence presque complète de la clavicule des deux côtés chez une jeune fille de seize ans qui n'éprouvait aucun trouble fonctionnel. Quatre cas très intéressants d'absence de la clavicule ont été observés à Bicêtre par M. le professeur Marie (2), dans la même famille : « chose bizarre, aucun de nos malades ne soupçonnait qu'il eût du côté des clavicules quoi que ce soit d'anormal. »

Tout ceci justifie donc le rôle d'arc-boutant accordé à la clavicule, que son absence soit acquise ou congénitale. Quant à son rôle exact dans les mouvements de l'épaule, il faut bien avouer qu'il n'est pas encore absolument établi ; l'expérience des faits connus prouve incontestablement qu'elle n'est point indispensable aux mouvements, et on peut affirmer qu'elle doit être extirpée totalement ou en partie chaque fois que l'indication s'en présente véritablement. Nous avons pu rencontrer, signalés par les auteurs, six cas d'extirpation totale de la clavicule pour traumatisme. Dans trois de ces circonstances l'opération

1. Kappeler. *Ark der Heilk*, XVI, n° 3.

2. Marie. *In* thèse Pierre. Paris 1898.

fut pratiquée pour des fractures par armes à feu. Dans les trois autres observations il s'agit des fractures de la clavicule compliquées de fractures de l'omoplate ou de l'humérus.

Les luxations ont laissé vaines nos recherches. La variété dite retro-sternale est évidemment celle qui pourrait le plus aisément provoquer une ablation totale. Sa réduction est souvent presque impossible, et la suffocation ou autres symptômes de compression de la trachée, de l'œsophage, des nerfs et des vaisseaux, rendent urgente une intervention ; cependant il est probable qu'en pareil cas le chirurgien se contenterait d'une résection partielle de l'extrémité interne de la clavicule. C'est ce qui arriva à Davie dans un cas rapporté par A. Cooper.

Nous ne connaissons pas d'observation de résection pour luxation externe de la clavicule sauf le cas que nous publierons de M. le Dr Le Nouène où le chirurgien réséqua environ le quart de la clavicule et obtint une guérison parfaite.

Mais si la résection plus ou moins étendue de la clavicule est possible anatomiquement et peut se faire sans inconvénient pour le fonctionnement du membre supérieur en est-il de même de la suture osseuse ou péri-articulaire ? Ces sutures en effet, amènent la continuité de l'omoplate et de la clavicule, et on est en droit de se demander *a priori* si l'ankylose ainsi obtenue sans réduction de la longueur de la clavicule n'amènera pas une gêne dans les mouvements de l'épaule. Nous rapporterons deux observations de sujets opérés par M. le Dr Le Nouène, l'un par suture osseuse, l'autre par suture péri-articu-

laire, qui ont le fonctionnement intégral de l'épaule au point qu'il serait difficile de dire pour les deux opérés, quel côté du corps a été l'objet de l'intervention. Cependant l'articulation acromio-claviculaire est douée de certains mouvements. Voici comment Testut les décrit :

« L'articulation acromio-claviculaire ne présente que de simples mouvements de glissement. Ces mouvements de glissement, quoique très limités, sont suffisants pour permettre à l'omoplate des déplacements très étendus, déplacements qui modifient naturellement les relations de cet os avec le thorax.

Parmi les mouvements qu'exécute l'omoplate autour de la clavicule, l'un des plus importants est un mouvement de rotation ou de bascule autour d'un axe qui passerait par les articulations acromio et coraco-claviculaire et dans lequel la face antérieure de l'omoplate glisse sur la partie correspondante du thorax, comme s'il existait entre les deux surfaces une véritable synoviale.

Ces mouvements sont tels que l'angle externe et l'angle supérieur de l'omoplate se meuvent simultanément mais en sens inverse : l'angle externe s'abaisse lorsque l'angle supérieur s'élève ; et *vice versa*, l'angle externe s'élève lorsque l'angle supérieur s'abaisse.

Comme d'autre part, le moignon de l'épaule subit les mêmes déplacements que l'angle externe du scapulum, qui est placé au-dessous de lui, nous pouvons immédiatement déduire de ce qui précède les deux propositions suivantes, que nous rencontrerons à chaque instant dans l'étude du muscle de cette région :

1^o Tout muscle, quelles que soient sa situation et ses

insertions, qui élève l'angle supérieur de l'omoplate, abaisse du même coup le moignon de l'épaule ;

2° Tout muscle qui abaisse l'angle supérieur élève du même coup le moignon de l'épaule.

Il est à peine besoin de faire remarquer que, lorsque l'angle externe de l'épaule s'abaisse, l'angle inférieur se rapproche de la colonne vertébrale, qu'il s'éloigne au contraire de la ligne médiane, chaque fois que l'angle externe s'élève. »

L'articulation acromio-claviculaire a donc des mouvements et des mouvements assez importants. Mais comme le dit Testut, ce ne sont que des mouvements par glissement, et puisque leur utilité n'existe que pour le bras l'articulation scapulo-humérale qui est douée de tant de mobilité dans tous les sens pourra sans doute suppléer l'articulation acromio-claviculaire pour le cas où celle-ci serait supprimée.

CHAPITRE III

Indications de la suture et de la résection acromio-claviculaires

Jusqu'à l'intervention de S. Cooper en 1856 aucun chirurgien n'avait rapporté de tentative opératoire pour les luxations acromio-claviculaires. Et pourtant les chirurgiens reconnaissaient les difficultés de les réduire et surtout de les maintenir réduites.

« La réduction, dit Polaillon, s'obtient en portant l'épaule à la fois en haut, en dehors et en arrière, en même temps qu'on abaisse la clavicule. Si l'on échoue il faut ajouter à ces mouvements l'élévation du bras et sa rotation soit en dedans soit en dehors, afin d'entraîner l'omoplate de manière à ce que la facette articulaire de l'acromion vienne se placer vis-à-vis de celle qui appartient à la clavicule. Après quelques tâtonnements, on arrive habituellement à réduire. » Broca faisait remarquer que l'impossibilité de réduire provient très probablement de la présence sur l'extrémité acromiale de la clavicule des fibres musculaires du trapèze. Montet fit dans un cas où il ne pouvait obtenir la réduction la ténotomie sous-cutanée

en faisant cheminer son ténotome du dehors en dedans dans la direction du bord postérieur de la clavicule. Dans la chirurgie actuelle il est bien évident que la ténotomie se ferait à ciel ouvert et voilà le premier pas vers le traitement sanglant de la luxation acromio-claviculaire.

Bien plus difficile est de maintenir la réduction. Diverses raisons ont été données pour expliquer cette grande difficulté qu'on éprouve à maintenir la coaptation des surfaces articulaires. Lenoir accusait le fibro-cartilage mais Poirier a bien fait remarquer que la disposition et même l'existence de ce fibro-cartilage sont bien trop variables pour qu'on lui fasse jouer un rôle aussi constant. Nélaton et Hamilton ont invoqué la rétractilité du muscle trapèze. Mais le muscle trapèze ne s'insère pas seulement sur la clavicule mais aussi sur l'acromion et l'épine de l'omoplate, et de plus l'action de ce muscle est combattue par l'action antagoniste au moins aussi forte des pectoraux et du deltoïde.

Suivant MM. Polaillon et Malgaigne les surfaces articulaires sont « si étroites, si petites, si glissantes, que le moindre mouvement du malade suffit pour les déplacer à nouveau ». On doit reconnaître, en effet, que la faible étendue des facettes articulaires favorise la reproduction du déplacement.

Mais la vraie cause de la reproduction de la luxation est, comme l'avait indiqué Hugener et comme le démontre bien Poirier, l'obliquité de la facette acromiale. La clavicule « repose simplement sur l'acromion sans le moindre emboîtement des surfaces », et on comprend facilement que si les ligaments acromio-claviculaires sont déchirés, la cla-

vicule glisse par suite de l'obliquité de l'interligne sur l'acromion entraîné avec l'omoplate en bas par le poids du membre supérieur ; si outre les ligaments acromio-claviculaires, les ligaments coraco-claviculaires sont rompus, alors la luxation devient complète et il se produit un déplacement considérable du beaucoup moins à l'élévation de l'extrémité externe de la clavicule par la contraction du trapèze qu'à l'abaissement de l'acromion sous l'influence du poids du membre supérieur et peut-être aussi de la contraction du muscle petit pectoral.

Bien des appareils ont été imaginés pour réduire et maintenir la luxation acromio-claviculaire. Boyer proposait de relever l'omoplate et d'abaisser la clavicule en plaçant un coussin dans le creux axillaire et en posant un bandage de cuir qui passait sous le coude et venait finir par un de ses chefs sur l'épaule saine et par l'autre sur l'épaule blessée.

Cloquet et Baraduc modifièrent un peu l'appareil de Boyer en supprimant le coussin de l'aisselle et en protégeant l'épaule malade avec un sac de toile rempli de charpie.

Malgaigne et Laugier appliquèrent le tourniquet de J.-L. Petit pour maintenir la réduction. Malgaigne imagina encore un appareil formé de bandes disposées pour figurer une ellipse dans laquelle le coude était enserré.

Bitot fit un appareil beaucoup plus compliqué ; qui prenait point d'appui sur le bassin par un tour de bande qui passait sur la clavicule et sous le pli pubio-crural.

Le professeur Le Dentu applique un bandage recouvert de plâtre et son appareil présente le double avantage

d'être simple et en même temps de paraître très efficace. Il est décrit de la façon suivante par Duhamel :

« Le blessé étant assis sur un tabouret, on place sous l'aisselle du côté malade un tampon d'ouate assez volumineux pour écarter le bas du tronc et empêcher le chevauchement de la clavicule sur l'acromion. On réduit ensuite la luxation et l'on fait maintenir cette réduction par un aide qui appuie d'une part sur la clavicule tandis que d'autre part il presse sur le coude de bas en haut. L'avant-bras du malade est en demi-pronation et fléchi à angle légèrement aigu sur le bras qui est appliqué naturellement contre le corps.

On entoure ensuite le thorax au niveau du coude, d'une bande d'ouate large de 15 à 20 centimètres, qui passe par dessus le bras et l'avant-bras du côté malade, mais laisse libre le bras sain. Par dessus ce premier circulaire horizontal on applique un second circulaire vertical, qui parti de l'épaule blessée, descend dans le dos, se réfléchit au niveau du coude, et regagne l'épaule blessée par la paroi thoracique antérieure.

Enfin un troisième circulaire oblique part de l'épaule malade, longe obliquement la paroi thoracique antérieure, passe sous l'aisselle opposée et regagne par la région dorsale l'épaule d'où elle est partie.

On procède ensuite à l'application d'une bande de toile qui a pour but de maintenir l'ouate, et de tracer pour ainsi dire le chemin que devra suivre la bande plâtrée. On porte donc le chef initial de la bande de toile dans l'aisselle du côté sain, puis on la conduit horizontalement d'arrière en avant de manière à rejoindre le point de départ.

Ce premier circulaire horizontal passe sous le bras peu au-dessus du coude et sur l'avant-bras, mais il doit laisser libres les doigts. On conduit obliquement la bande par la région dorsale vers la partie interne de l'épaule blessée, puis on la fait descendre verticalement vers le coude du même côté, au niveau duquel on la fait réfléchir et remonter verticalement en arrière sur l'épaule blessée, sur laquelle elle repasse pour gagner obliquement par la paroi thoracique antérieure l'aisselle saine. On applique ensuite une bande plâtrée large d'environ 15 centimètres, par dessus la bande de toile dont on lui fait suivre rigoureusement le chemin, jusqu'à ce qu'on ait obtenu environ 24 à 26 épaisseurs.

On s'arrête alors, puis pour faire sécher rapidement l'appareil on applique par dessus une deuxième bande de toile qu'on enlève au bout de vingt minutes environ.

Cet appareil nous semble indiqué dans toutes les luxations incomplètes et dans les luxations complètes qui ne s'accompagnent pas d'un trop grand déplacement. Dans le premier cas il doit être laissé vingt à vingt-cinq jours ; dans le second cas il ne faudra guère l'enlever qu'au bout de trente-cinq ou quarante jours. »

Nous partageons absolument l'avis de M. Duhamel lorsqu'il parle du traitement des luxations incomplètes de la clavicule sur l'acromion. Ici l'écartement des deux os est minime ; partant la réduction est plus facile et alors même qu'elle ne se maintiendrait pas il resterait seulement au blessé une légère déformation qu'il serait exagéré de vouloir éviter au prix d'une opération chirurgicale. C'est ainsi que dans les observations de M. Hivet et de M. Denys les

sujets traités dans un cas par l'appareil d'Hennequin, dans l'autre par l'écharpe de Mayor, guérissent en conservant une légère déformation qui ne les gênait pas le moins du monde dans leur travail. Mais dans les luxations complètes qui s'accompagnent d'un déplacement assez prononcé doit-on se contenter des appareils et n'est-il pas légitime de conseiller au blessé une intervention ? Courchet dans sa thèse rapporte une observation de luxation acromio-claviculaire irréductible.

« Pour réduire la luxation on a donné du chloroforme au malade ; on a fait l'extension du membre supérieur et la contre-extension au moyen d'une cravate sous-axillaire. On a ensuite poussé fortement la clavicule luxée en avant sans pouvoir obtenir le moindre déplacement de l'os. M. Broca a ensuite essayé la réduction en introduisant un poinçon dans l'extrémité de la clavicule et en exerçant une forte pression en avant. Malgré les plus grands efforts on n'a pu obtenir dans ce sens aucun déplacement ».

Il est très probable que l'irréductibilité de la luxation était due à une interposition musculaire et l'opération aurait eu par conséquent un résultat favorable. Le sujet soigné par M. Richelot et dont l'observation est rapportée par Duhamel avait une luxation complète de la clavicule sur l'acromion. L'appareil de Le Dentu resta appliqué pendant quarante-deux jours. Or, si le résultat ne fut pas mauvais il ne dut pas non plus être considéré comme parfait :

« A l'inspection on ne constate aucune déformation de l'épaule gauche. L'extrémité externe de la clavicule gauche fait à peine saillie et quand on appuie avec force sur

la partie antérieure du coude pour augmenter cette saillie c'est à peine si celle-ci atteint un quart de centimètre ; elle disparaît d'ailleurs à peu près complètement aussitôt qu'on cesse de peser sur le coude.

L'articulation acromio-claviculaire gauche n'est plus du tout douloureuse, soit qu'on imprime au bras gauche des mouvements quelconques, soit même lorsqu'on presse directement sur elle. En revanche il y a tendance à l'ankylose au niveau des articulations de l'épaule, du coude et un peu du poignet. De plus il existe une certaine atrophie des muscles du bras.

Dix ou douze séances quotidiennes de massage ont facilement raison de cette atrophie musculaire et des raideurs articulaires. Nous avons vu récemment le malade, la saillie claviculaire n'avait aucune tendance à s'accroître, l'articulation acromio-claviculaire n'était nullement douloureuse, et le bras gauche tendait de plus en plus à reprendre son ancienne force. »

Laissant de côté la déformation de l'épaule qui n'avait probablement d'importance qu'au point de vue esthétique nous remarquons les raideurs articulaires et l'atrophie musculaire consécutives au traitement. Celles-ci étaient presque inévitables après une immobilisation de quarante-deux jours, rendue nécessaire par le grand déplacement des surfaces articulaires.

Dans une observation publiée par Malgaigne dans la *Gazette Médicale* en 1836 nous assistons à une série de complications occasionnées par l'application de bandages pour une luxation sus-acromiale. « La réduction était facile : il s'agissait seulement de porter le moignon de

l'épaule en haut, en dehors et en arrière et d'exercer une forte pression sur l'os luxé. Mais la suspension de ces efforts faisaient reparaitre la difformité. Malgaigne appliqua le bandage de Desault en y joignant la compression sus-claviculaire à l'aide de compresses graduées : cela ne suffisait pas. L'emploi de la fronde placée sous le coude et dont les deux chefs se nouaient sur l'épaule lésée ne réussit pas non plus. La cravate de Mayor n'eut pas de meilleurs résultats. Il essaya de fortifier l'appareil de Desault en l'imbibant d'amidon. Le bandage se relâcha tout de même. On construisit alors l'appareil de Malgaigne. Malheureusement, malgré toutes les précautions, la pression sur la saillie osseuse sous-cutanée rougit la peau, puis l'excoria, et pour éviter la nécrose il fallut changer un peu le point de compression et le reporter plus en dedans sur le corps même de la clavicule. Dès ce moment aussi la réduction fut moins parfaite : l'épaule semblait se reporter un peu en dedans ; pour la rejeter en dehors on essaya de mettre sous l'aisselle le coussin de Desault : le malade ne put le supporter que trois jours. A travers tous ces accidents on atteignit le 17 novembre. Il y avait quarante-deux jours que le malade portait l'appareil, on jugea que la consolidation des ligaments était assez forte pour suffire à la contention des os dans le repos. Le tourniquet fut enlevé d'abord ; quelques jours après on se contenta d'une simple écharpe pour soutenir le bras. Au bout de cinq à six jours on lui fit exécuter quelques mouvements et on les étendit beaucoup plus quand l'ulcération de l'épaule fut cicatrisée. Les articulations de l'épaule et du coude étaient excessivement raides ; cinq douches de

vapeur aidèrent à les relâcher ; des exercices fréquents ramenèrent peu à peu les mouvements ».

En lisant l'observation de Malgaigne on ne peut s'empêcher de comparer ce traitement compliqué avec celui si simple de la suture ou de la résection acromio-claviculaire. Comme nous le voyons dans nos trois observations personnelles, et comme nous le constatons dans les cas déjà publiés, la guérison parfaite fut obtenue par l'opération en quatre ou cinq semaines. Les opérés de M. Le Nouène avaient repris leurs occupations ordinaires, l'un le trente-deuxième jour, un autre le trente-cinquième jour, un autre le quarante quatrième jour, et dans ce cas à cause du broiement de la clavicule il avait fallu faire une résection acromio-claviculaire. L'opéré de M. Rieffel sort du service complètement guéri le trente-troisième jour et pendant les six jours qui précédèrent sa sortie il aidait l'infirmier de la salle à ses travaux.

Le sujet de l'observation de MM. Poirier et Rieffel reprit aussi le trente-troisième jour l'usage de son membre supérieur. « Depuis j'ai eu des nouvelles de ce malade, la réduction s'est maintenue ; il n'y a point de douleurs locales, les mouvements du membre sont libres et ont tous la même étendue que du côté opposé. » Dans l'observation de Chapuis nous voyons qu'un bandage au silicate de soude avait d'abord été appliqué et avait dû être enlevé au bout de douze jours. On avait trouvé alors la luxation reproduite avec menace d'ulcération de la peau et on avait décidé la suture métallique. Après vingt-quatre jours la guérison fut complète et la malade sortit de l'hôpital un mois après l'opération. Nous sommes loin des pré-

cautions prises par Vigier (*Bulletin de l'Académie de médecine*, 1847-1848) qui laissait deux mois et demi son blessé dans un appareil et regrettait de ne pouvoir l'y maintenir pendant six mois.

Les avantages du traitement sanglant apparaissent manifestement dans l'observation de S. Cooper où cependant l'intervention pratiquée en 1856 fut suivie de suppuration. Il s'agissait d'une luxation traitée sans résultat par divers appareils et qui avait diminué notablement l'usage du bras correspondant. La malade « était résolue à tout tenter pour se faire débarrasser de cette difformité et de cette gêne. » Le chirurgien se décida à l'intervention bien que celle-ci fut une chose assez grave à cette époque. La suture métallique amena une rapide ankylose osseuse. La plaie suppura puis guérit sans déformation.

« La malade revue après trois ans se servait parfaitement de son bras. »

Actuellement nous n'avons plus lieu d'hésiter comme S. Cooper. Grâce à l'asepsie la suture acromio-claviculaire est une opération bénigne et l'ennui de s'y soumettre est fortement compensé par le blessé par les avantages qu'elle procure : rapidité de la guérison, retour intégral des fonctions du membre, disparition de toute difformité.

Le suture métallique de l'extrémité externe de la clavicule et de l'acromion est l'opération qui a surtout été pratiquée. Son exécution est très simple. Il suffit de bien découvrir et de perforer pour le passage d'un fil les deux os de l'épaule. La manœuvre est moins aisée du côté de l'acromion mais on ne saurait voir là cependant une difficulté opératoire. Aucun des chirurgiens qui ont pratiqué la suture n'a signalé d'ennui au cours de l'intervention ni

dans les suites opératoires. On a cependant essayé de simplifier cette opération.

En 1903, M. Schwartz a présenté à la Société de chirurgie de Paris un sujet atteint de luxation sus-acromiale chez qui il avait pratiqué la suture par une agrafe de Jacoël quatre jours après l'accident.

Voici ce que dit au sujet de cette présentation M. Nimier dans son rapport au Congrès de chirurgie de Paris en 1905. « La correction anatomique immédiatement est parfaite, mais la raréfaction osseuse signalée lors de la présentation du blessé au niveau des points d'implantation du corps métallique, qui semble devoir se détacher, laisse planer quelques doutes sur le résultat définitif. Ce procédé, qu le cas échéant, devrait céder le pas à la simple réfection du surtout fibreux acromio-claviculaire, paraît toutefois, s'il est efficace, préférable à la suture osseuse métallique après ablation des cartilages articulaires, voire même résection de la lamelle osseuse sous-jacente. Il répare avec un minimum de modifications anatomiques ; il ne détruit pas la jointure ». Dans cette appréciation M. Nimier, tout en montrant l'avantage de cette suture à l'agrafe de Jacoël, plus simple que la suture au fil métallique, accorde ses préférences à la suture des tissus péri-articulaires. Dans un des cas que nous avons vu opérer par M. Le Nouène le chirurgien fit seulement un surjet au catgut sur les parties fibreuses qui coiffaient l'articulation acromio-claviculaire. Le résultat fut aussi bon que chez le sujet opéré par le procédé de la suture osseuse et de plus il n'y eut pas l'inconvénient de voir s'éliminer quelques semaines après l'intervention un corps étranger. Cette sortie ultérieure du

fil métallique n'est signalée dans aucune autre observation mais il est bien évident qu'elle peut se produire ici comme à la rotule après la suture ou le cerclage, et pour notre part nous avons assisté deux fois à des éliminations de fils d'argent après cerclage de la rotule dans un cas trois mois et dans l'autre cas neuf mois après l'opération et alors que celle-ci avait été suivie de réunion première sans aucune élévation thermique.

Nous sommes donc très disposés à préconiser la suture du surtout fibreux acromio-claviculaire. Celui-ci est en somme le ligament acromio-claviculaire supérieur « remarquable, dit Testut, par son épaisseur et sa résistance ».

Nous avons assisté aussi à une résection de l'articulation acromio-claviculaire et nous publions cette observation. Il s'agissait d'une luxation sus-acromiale avec fracture comminutive de la clavicule. M. Le Nouène pratique la résection de la clavicule en conservant le plus possible de périoste et aviva la surface articulaire de l'acromion. Il restait une brèche osseuse de 2 à 3 centimètres que le chirurgien recouvrit en suturant les tissus fibreux et quelques fibres musculaires du trapèze et du deltoïde. L'opéré pouvait reprendre son travail après quarante quatre jours.

OBSERVATION I (Inédite)

(Dr L. Le Nouène)

Marguerite S..., huit ans, sans antécédents particuliers, voulant passer entre un charriot et une maison est atteinte par la roue du véhicule qui appuie fortement sur le moignon de l'épaule

gauche. Il est difficile d'établir si l'enfant a reçu un choc direct de la roue sur l'épaule gauche au niveau de l'articulation acromio-claviculaire ou si elle a été serrée entre la roue de la voiture et la maison. Projetée à terre elle a pu se relever mais les gens accourus aussitôt ont constaté une impuissance complète du membre supérieur gauche.

Le Dr Houdeville qui voit l'enfant après l'accident porte le diagnostic de luxation acromio-claviculaire complète et à cause de la déformation accentuée de l'épaule nous adresse l'enfant le lendemain.

Le 15 juin 1906 au moment de notre examen nous remarquons une ecchymose très prononcée de l'épaule gauche. Toute la région est douloureuse et la palpation arrache des cris à l'enfant qui semble du reste de nature très nerveuse. Il n'y a aucune plaie à la région scapulaire. Le creux sus-claviculaire gauche est moins prononcé que le droit et on voit une forte saillie qui correspond manifestement à l'extrémité externe de la clavicule. Le reste de cet os est douloureux à la pression mais nous ne constatons aucune dépression sur la longueur de l'os. En appuyant sur la clavicule on constate des mouvements d'abaissement de l'extrémité acromiale. L'articulation scapulo-humérale est intacte. L'enfant peut exécuter quelques mouvements spontanés et il est bien manifeste qu'elle pourrait les faire plus étendus si elle ne craignait la douleur. Elle entre à notre clinique pour une intervention chirurgicale.

Le 17 juin opération sous chloroforme. Incision de 5 centimètres au niveau de l'articulation acromio-claviculaire. Entre les surfaces articulaires de l'acromion et de la clavicule nous trouvons des débris de ligament. La curette les enlève en même temps qu'elle avive les deux extrémités. Du côté de la

clavicule le périoste est arraché et nous coupons à la pince la partie osseuse dénudée. Avec le perforateur nous perçons un trou sur l'acromion et un autre sur la clavicule et nous introduisons par les deux orifices un fil d'argent qui est fortement serré une fois la réduction opérée. Puis nous rabattons les extrémités du fil sur l'acromion de façon les empêcher de former une saillie. La peau est réunie par une suture aux crins de Florence. Pansement aseptique. La bande de tarlatane qui maintient le pansement passe sous le coude du même côté de façon à le relever énergiquement.

Le 25 juin les fils sont enlevés ; la réunion est parfaite. Nous laissons en place la bande pendant douze jours encore. Le 7 juillet tout pansement est enlevé. L'enfant commence à se servir de son bras gauche. Elle quitte la maison de santé le jour même.

Le 18 juillet nous revoyons l'opérée. A part la cicatrice il serait impossible de dire quel côté a été le siège de l'accident. Il n'y a aucune déformation ni raideur articulaire, ni atrophie. Nous permettons à l'enfant de se servir autant de son membre blessé que de l'autre.

Le 4 octobre nous sommes appelé près de la petite fille parce que « depuis quelque jours la cicatrice grossit. » Il est manifesté qu'il va se produire l'élimination du fil métallique et il suffit d'appuyer sur la peau pour faire sortir l'un des bouts du corps étranger. Le lendemain nous pratiquons une petite incision et nous extrayons le fil d'argent. Quelques jours après la plaie est fermée.

OBSERVATION II (Inédite)

(Dr L. le Nouène)

Désiré V..., 26 ans, tombe le 2 mars 1907 dans la rue et éprouve une vive douleur à l'épaule qui a supporté sur le sol le poids de son corps. Nous le voyons à l'hôpital Pasteur le lendemain de l'accident. L'épaule droite est abaissée et inclinée en avant, et le sujet cherche à la maintenir de la main droite. Il existe une saillie prononcée que nous prenons d'abord pour le fragment interne d'une fracture du tiers externe de la clavicule mais nous voyons bientôt que la saillie est formée par l'extrémité acromiale de la clavicule et que nous sommes en présence d'une luxation complète de la clavicule sur l'acromion. Au-dessous on sent très nettement le plateau de l'acromion. L'articulation scapulo-humérale est saine. Il n'y a sur l'épaule aucune plaie ni ecchymose. Le blessé peut exécuter les mouvements du bras en avant et en arrière mais l'abduction est impossible à cause de la douleur.

Nous pouvons facilement réduire la luxation en repoussant d'une main la clavicule en avant et en bas tandis que l'autre main remonte l'omoplate par pressions sur le coude. Mais dès que nous abandonnons le membre la déformation se reproduit.

Le 5 mars, opération sous-chloroforme. Incision de sept ou huit centimètres au niveau de l'articulation acromio-claviculaire. Les surfaces articulaires sont distantes de l'épaisseur du petit doigt. Nous les ramenons facilement en contact et, le ligament supérieur de l'articulation acromio-claviculaire apparaissant nettement sur les deux os, nous le suturons pendant qu'un aide maintient la luxation réduite en soutenant le coude. Le

ligament suturé par un surjet de catgut, nous nous assurons que la luxation reste réduite après que notre aide a abandonné le coude. Sutures superficielles aux crins de Florence.

Le 14 mars, les points de sutures sont enlevés et la réunion est parfaite. Nous remettons le bandage qui avait été appliqué après l'opération et qui suivait le parcours de l'appareil plâtré de Le Dentu. Ce bandage est enlevé le 29 mars et le sujet commence à se servir de son bras.

Le 9 avril, nous considérons la consolidation de l'épaule comme absolue et nous permettons tous les mouvements à l'ouvrier qui doit reprendre son travail le lendemain. Il n'y a aucune raideur ni déformation. Il reste probablement une légère atrophie car le bras droit présente seulement la même circonférence que le bras gauche.

Nous avons revu dans la rue cet homme quelques mois après sa sortie de l'hôpital. Il nous a dit qu'il ne s'était jamais senti de son accident.

OBSERVATION III (Inédite)

(D^r L. Le Nouène)

Louis G..., 33 ans, contremaître, est pris le 28 mars 1907 par une courroie de machine et brutalement projeté sur le sol. On le relève et on constate qu'il ne peut faire aucun mouvement de l'épaule droite.

Nous le voyons le jour même de l'accident à notre clinique et nous constatons une ecchymose de l'épaule droite ainsi qu'une éraflure assez étendue au niveau de l'articulation scapulo-humérale du même côté. L'articulation elle-même est saine. Cependant l'épaule paraît tombante et il y a une forte saillie en

haut au niveau de l'articulation acromio-claviculaire. Toute la région de l'épaule est tellement douloureuse que nous croyons inutile de pousser plus loin l'examen manuel et nous faisons faire aussitôt la radiographie.

Celle-ci montre : 1^o une luxation acromio-claviculaire complète avec écartement prononcé des deux os ; 2^o une fracture de la clavicule qui est brisée à deux centimètres de son extrémité externe et présente entre le fragment externe et le fragment interne une esquille d'un demi centimètre de forme triangulaire. Nous décidons aussitôt d'intervenir :

Le 29 mars, opération sous chloroforme. Incision de dix centimètres environ sur la face supérieure de la clavicule et de l'articulation acromio-claviculaire. Le déplacement des surfaces articulaires existe à peu près comme l'indiquait l'épreuve radiographique, et il y a un écartement d'un travers de doigt. Le fragment externe de la clavicule est au contraire moins long qu'il ne semblait d'après la radiographie. Nous l'extrayons, ainsi que l'esquille angulaire située entre les deux fragments de la fracture et qui est légèrement repoussée en bas et en avant. Le fragment interne de la clavicule présente une extrémité très aiguë que nous coupons à la pince après avoir récliné le périoste à la rugine. Nous avivons aussi la surface articulaire de l'acromion à la curette. Nous suturons au-dessus de la brèche osseuse qui présente une largeur de deux à trois centimètres ce que nous trouvons de tissu fibreux et nous prenons même dans le surjet au catgut quelques fibres musculaires du trapèze et du deltoïde. Sutures de la peau aux crins de Florence. Pansement aseptique. Bandage prenant le coude et la clavicule en suivant le parcours de l'appareil de Le Dentu.

Les crins sont enlevés le 6 avril et le bandage est remplacé, Il

est laissé jusqu'au 4 mai c'est-à-dire pendant trente-six jours. A cette date l'épaule ne présente aucune déformation autre qu'un retrait au niveau de la plaie opératoire. On commence des massages qui sont continués jusqu'au 10 mai, date de la sortie définitive du malade qui avait quitté la maison de santé le 13 avril mais continuait à venir s'y montrer. Le 13 mai le contremaître a repris son travail avec quelques précautions. Il a conservé pendant plusieurs mois des douleurs névralgiques dans la région acromio-claviculaire mais n'a jamais été gêné pour son travail.

CONCLUSIONS

I. — La luxation sus-acromiale incomplète de la clavicule guérit facilement par l'appareil de M. le professeur Le Dentu. La mobilisation doit être précoce pour éviter les raideurs et l'atrophie.

II. — La luxation sus-acromiale complète de la clavicule relève du traitement chirurgical qui procure les avantages suivants : rapidité de la guérison, retour intégral du fonctionnement du membre supérieur, absence de déformation.

III. — Les opérations pratiquées au cas de luxation sus-acromiale complète de la clavicule sont : la suture osseuse aux fils métalliques, la suture osseuse par l'agrafe de Jacoël, la suture au catgut du surtout fibreux acromio-claviculaire.

IV. — Au cas de luxation sus-acromiale compliquée de fracture de la clavicule, la résection acromio-claviculaire peut être pratiquée sur une grande étendue osseuse avec un très bon résultat fonctionnel.

Vu : le président de la thèse

RECLUS

Vu : le Doyen,

LANDOUZY

Vu et permis d'imprimer :

le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,

LIARD

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

- ALBERS. — Die Naht bei Luxation un Akramio-clavicularge-
lenk.
- BAUM. — Ueber Volkmann's Schnennaht bei pateller Frac-
turen und ihre Annerd bærffen dñ Behandlung der
acromio-clavicular Werrenkungen. Fortschitte der
Medizin Berlin, 1886, IV, 189.
- BOUCHET (F.). — Contribution à l'étude du traitement de la
luxation sus-acromiale de la clavicule. Paris. Thèse,
1900, n° 198 (16 cas de luxation sus-acromiale traités
par l'opération).
- BOUDAILLE (H.). — Un cas de luxation de l'extrémité externe
de la clavicule, variété sus-acromiale complète, suite
du passage de la roue d'un chariot. (Arch. prov. de
chirurg. Paris, 1894, III, 573, 577).
- CAHIER (L.). — Luxations acromio-claviculaires (Traité de
chirurg. de Le Dentu et Delbet. T. III, p. 106).
- CAHIER (L.). — Lésions traumatiques des articulations. Luxa-
tions de la clavicule. Traitement. In: Nouveau traité de
chirurg. de Le Dentu et Delbet). Paris. Baillière,
fasc. VI, 1908, p. 89.
- CHAPUIS (E.-A.-G.). — Du traitement de la luxation sus-acro-

miale de la clavicule par la suture osseuse (Thèse Bordeaux, 1894).

COOPER (E.-S.). — New method of treating long standing dislocations of the scapulo clavicular articulation (Am. J. M. Sc. Phila, 1861, n. s. x. 1s, 389, 392, et Gaz. méd. de Paris, 1862, f. 717, in Thèse Penne. Lyon 1896. Obs. I, II, IV).

DUHAMEL (A.). — Contribution à l'étude des luxations sus-acromiales de la clavicule. Thèse. Paris 1899 (une observation de suture acromio-claviculaire).

FRACASSINI. — Studio sperimentale anatomo-patologico e terapeutico delle lussazioni superiori della estremità esterna della clavicola. (Archivio di Ortop. Milano, 1902, XIX, 91-118.)

GROSSMANN. — Ein Fall von Luxatio claviculae supraspinata. (Monatschr. f. Unfallheilk. Leipz., 1903, X, 351-355.)

HAMILTON (H.). — Treatment of dislocation of the clavicle. (Brit. M. J. Lond., 1892, II, 75.)

KLAR (M.-M.). — Ein Fall von Luxatio claviculae supraspinata. (Deutsch. Ztschr. f. chir. Leipz., 1904, l. XXX, 282-287.)

KRECKE. — Knochennaht bei acromialer luxation der clavicula. (München. med. Wochenschr., 1896, l. XLIII, 509.)

KRECKE. — Zur Nahl der Luxatio claviculae supra acromialis. (München. med. Wochenschr., 1897, XLIV, 1441-1443.)

LAFON (G.). — Des luxations sus-acromiales de la clavicule ;

- traitement par la suture métallique. (Thèse de Paris, 1890.)
- LE BEC. — Luxation sus-acromiale ancienne des deux clavicules, suture des articulations acromio-claviculaires. (France méd. Paris, 1893, n° 4.)
- LEGER (Ch.-M.). — Contribution à l'étude des luxations acromio-claviculaires et de leur traitement. (Thèse de Nancy, 12 mars 1904.)
- MARCHANT (Gérard). — Luxation acromio-claviculaire. Suture. Guérison. (Bull. et Mém. de la Soc. de Chir. de Paris, 1896.)
- MONARI (N.). — L'artrodesi nella lussazione acromio-clavicolare superiore. (Arch. di Ortop. Milano, 1904, XXI, 1-12.)
- MORESTIN (H.). — Fracture et luxation de l'extrémité extrême de la clavicule, déplacement sus-épineux irréductible du fragment long formé par l'os presque tout entier; opération après trois mois, guérison. (Revue d'Ortop. Paris, 1900, 2^e s., 1, 197-205.)
- PACI (A.). — La sutura metallica vella lussazione sopra acromiale della clavicula. (Sperimentale. Tirenge, 1889, 1. XIV, 600-605.)
- PENNE (J.). — De l'arthrodese acromio claviculaire. (Thèse de Lyon, 1896.)
- POIRIER (P.) et RIEFFEL (H.). — Mécanisme des luxations sus-acromiales de la clavicule leur traitement; par la suture osseuse. (Arch. gén. de Méd. Paris, 1891, I, 396-422.)
- PONZIO (P.). — Etude sur le traitement des luxations de l'ex-

trémité externe de la clavicule par la suture osseuse.
(Thèse de Paris, 1896.)

REYNIER (P.). — Luxation sus-épineuse de l'extrémité externe de la clavicule (suture). Bulletin et Mém. de la Soc. de Chirurg. de Paris, 1898, XXIV, 75.)

ROCHE (L.). — Luxation de l'extrémité externe de la clavicule gauche. (Bull. Soc. méd. de l'Yonne. Auxerre, 1903, XIII, 108-112.)

SADOKOFF. — Luxation sus-sternale de la clavicule. (Thèse de Montpellier, 1897-1898. Socque, 1 obser. de suture.)

SCHOLZ (C.-E.-R.). — Zur Therapie der supra-acromiale. Luxation der clavicula (specielle percutane Naht-nach Baum). Inaug. Diss. Greifswald, 1889, 80.)

SCHWARTZ (Ed.). — Luxation sus acromiale complète de l'extrémité externe de la clavicule, suture acromio-claviculaire par l'agrafe de Jacoël. (Bull. et Mém. Soc. de Chirg. de Paris, 22 juillet 1903, p. 850-851.)

SHELDON (J.-G.). — Dislocation of the outerend of the clavicle, with report of four cases. (Ann. Surg. Phil, 1903, XXXVIII, 403-414.)

SINEAU (L.). — De la luxation sus-acromiale complète de la clavicule. (Thèse de Paris, 1901, n° 313.)

SKIRVING (S.). — Dislocation of both ends of right clavicle (Tr. Méd. Chir. Soc. Edimb., 1906, ns, XXV, 74.)

VALLAS (A.). — Luxation sus-acromiale de la clavicule traitée par la suture (Lyon méd., 1894, l. XXVII, 54.)

WOLFF (J.) et Vog. — Opération pour luxation sus-acromiale irréductible de la clavicule. Résultat incomplet. Berl. Klin. Wochenschr., 21 octobre 1889, n° 24, p. 922.
In thèse Senne. Lyon, 1896, p. 29-50.

